# ものづくり検定

## 開発日誌

作品名　あがるライト

名前

# STEP1 つくりたいものを考える

4月4日　曜日

第1週目は、ものづくり検定で出品する作品を決めるために、「いまつくりたいもの」についてまとめます。

## どんなものをつくりたいか？

「キンちゃんの仮装大賞」の採点メーターのようなもの

- 音と光が同時に動く。

## その作品の特徴や、すぐれている点はどこか？
## これまでの作品にない新しい点があればそれも記せ。

- 光といっしょに音もなる。
- メーターが下がると音も下がる。
- 花火のときとは違い、
  光からせるLEDがたくさんある。

## どんな部品をつかえばつくれるか？

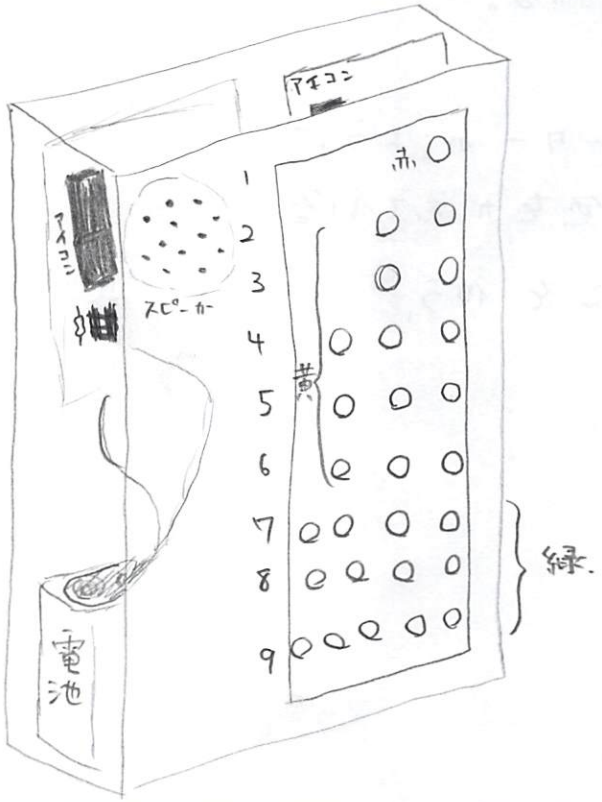
- LED
- 抵抗
- マイコン
- 電池スナップ
- スピーカー
- 基盤

## 講師のアドバイスを受けて

・基盤上の事以外に土台についても考える。

・スイッチをつけるか、

・アイコンをつける場所、




担当講師から印をもらう

## STEP2 作品を決める

4月4日　曜日

第2週目はものづくり検定で出品する作品を決める。まず作品の名前を決める。次に作品に搭載したい機能と作品の特徴を文章でまとめる。そして作品の機能をもとに作品のアイディアのラフスケッチを描く。

作品名　ミニ金ちゃんの仮装大賞

作品に搭載したい機能と作品の特徴

- 光といっしょに音が鳴る。
- 箱に入っている。
- テレビで見る　メーターのように
  LEDの数で、色をかえている。
- 音と光は別のマイコンを使う。

電源

| | |
|---|---|
| 内部電源・外部電源 | 電圧値　4.5~9V |

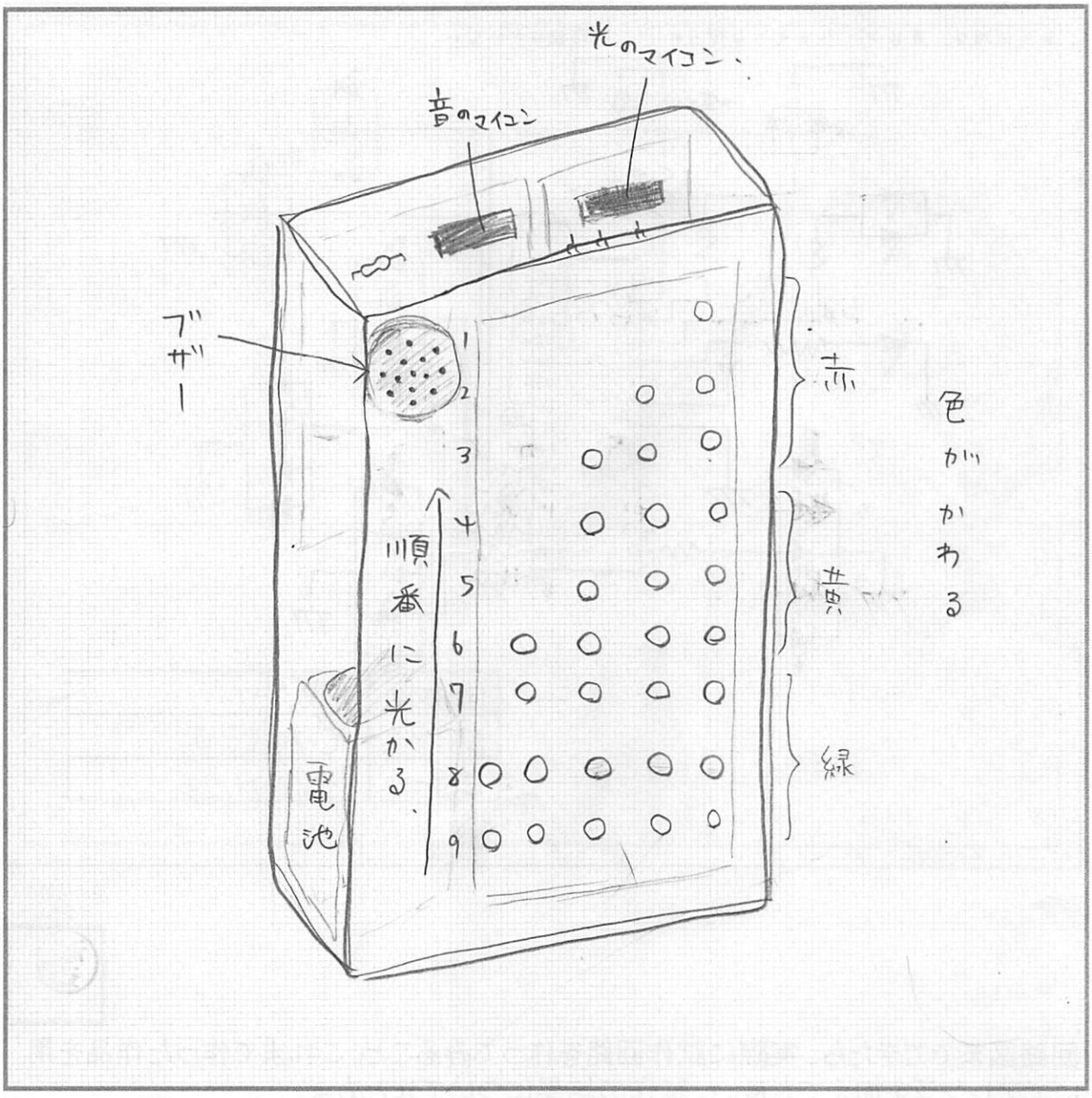
外装の素材

| |
|---|
| プラスチック |

担当講師から印をもらう

作品の機能と特徴を書き終わったら、下の方眼にラフスケッチを描く。先ほど書きだした機能がスケッチのどこにあたるのかを示すこと。

## 作品のアイディアのラフスケッチ




担当講師から印をもらう

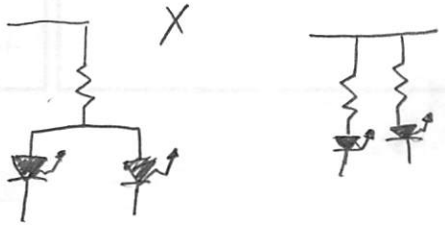
印

4.5V電池で、いくつまでLEDが光るか....

実験してみないと分からない

↓

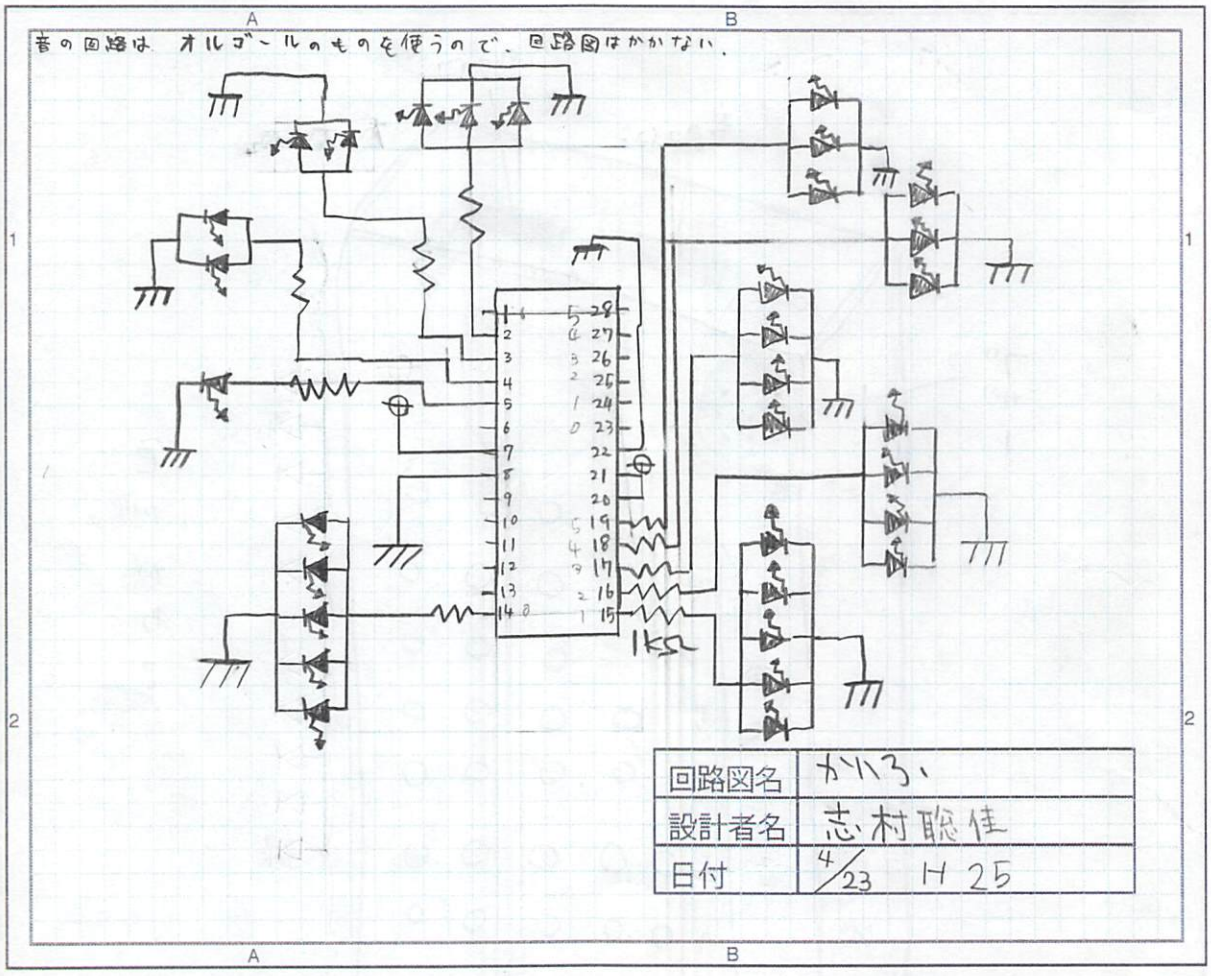
並列回路



# 電圧 = 電流 × Ω抵抗

テキストにある、これまで作ってきた作品の回路図をみながら、作品の回路図を作成すること。

## 作品の回路図




担当講師から印をもらう

印

回路図までできたら、実際に試作回路を作ってみること。これまで作った作品を用いてアレンジを加えても良い。試作の結果についてまとめよ。

担当講師から印をもらう

印

試作の結果をまとめたら、講師にこれを報告し、コメントやアドバイスをもらうこと。
コメントやアドバイスは必要なものを下にまとめよ。

## 講師のアドバイス内容

パネル取付用のスイッチを付ける.

試作結果やアドバイスをうけて仕様を変更するところがあれば、それを下に箇条書きにしてまとめよ。

## 作品の仕様変更箇所について

・スイッチをつける。（パネル用）

担当講師から
印をもらう

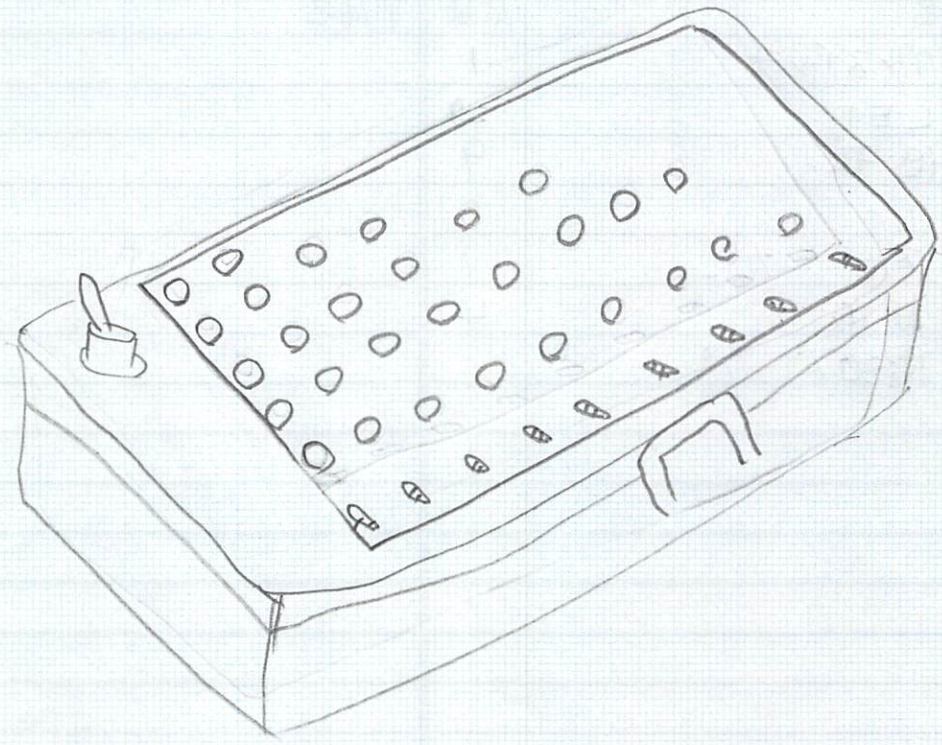
作品に必要な部品を書き出すこと。失敗しやすい部品は多めに書き、最後に担当講師からチェックを受けること。

## 部品表

| 部品名 | 数量 | 部品名 | 数量 |
|---|---|---|---|
| トグルスイッチ | 1 | | |
| LED | 29 | | |
| 抵抗 | 9 | | |
| IC | 2 | | |
| スピーカー | 1 | | |
| 基板 | 4 | | |
| 電池スナップ | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

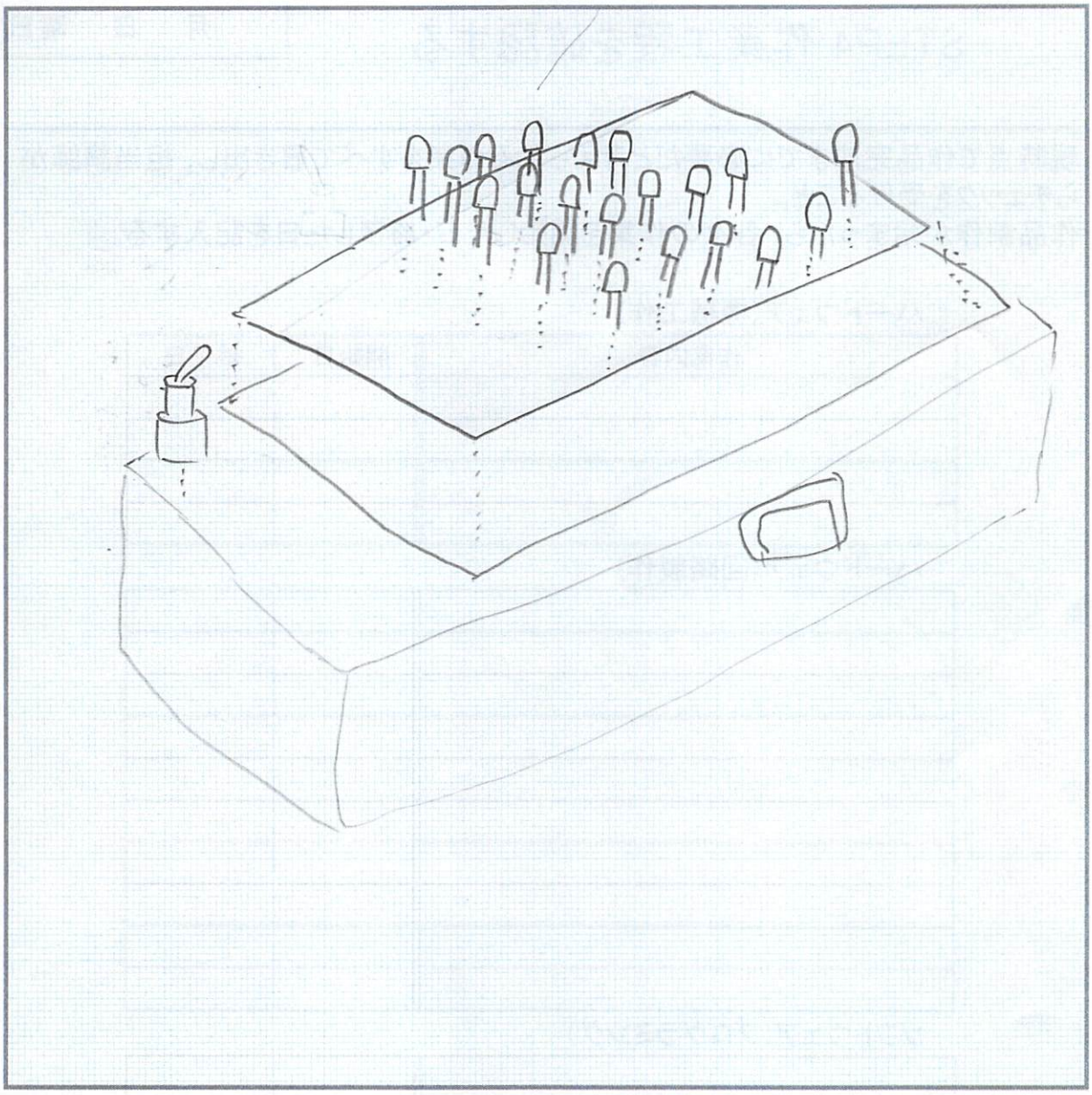
担当講師から印をもらう

## 作品の完成予想図



担当講師から
印をもらう

作品の組み立て図



担当講師から
印をもらう

渡辺

# 開発日誌

5月21日 火曜日

開発した内容をまとめる

## 今回の目標

STEP 2 を終らせることができるようにする.

## 経過報告

### できたこと

穴をあけることができた.

### 失敗したこと

ちょっと穴がいびつだった.

### 次回の目標

パネル用スイッチを付けたい

担当講師から印をもらう

# 開発日誌

開発した内容をまとめる

5 月 28 日 火 曜日

## 今回の目標

回路を進める。

## 経過報告

できたこと

マイコンと LEDを
つなげることが できた。

失敗したこと

次回の目標

担当講師から
印をもらう

渡辺

# 開発日誌

6月　日　曜日

開発した内容をまとめる

## 今回の目標

スイッチをつなげる.

## 経過報告

できたこと

失敗したこと

次回の目標

担当講師から印をもらう

渡辺

# 開発日誌

開発した内容をまとめる

6 月 21 日　曜日

## 今回の目標

オルゴールを完成させる

## 経過報告

できたこと

音と光をならせた

失敗したこと

音が合わない

次回の目標

担当講師から
印をもらう

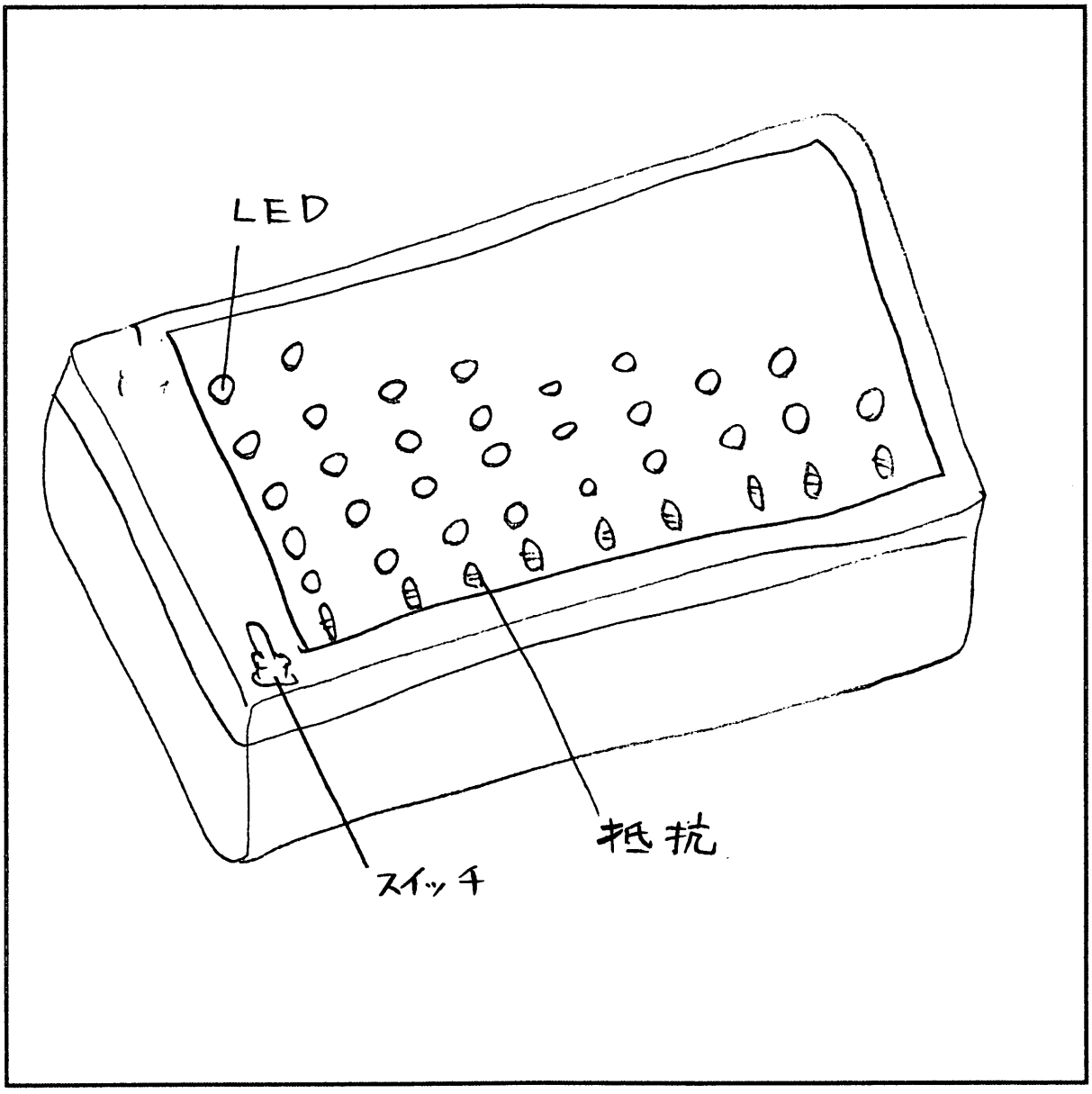
# STEP4 取扱説明書を作成する

6月25日 火曜日

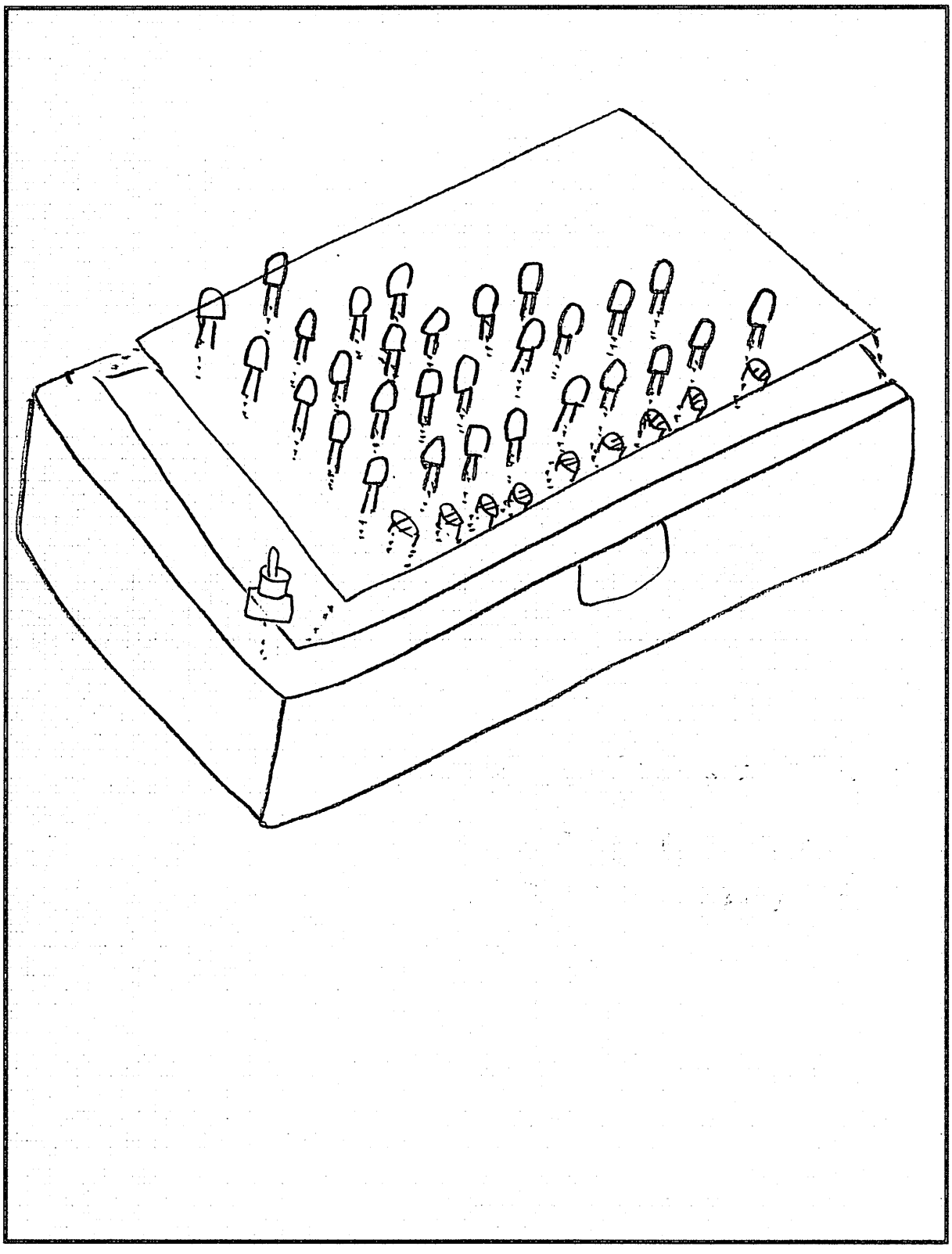
作品の使い方、遊び方、使う上での注意点をまとめます。初めて使う人でもわかるように説明書を書きます。

作品名　あがる ライト

各部の名称



作品の組み立て図



使用方法

・スイッチをたおす.

使用上の注意

・あまりさわらないでください.

・音と光がずれても
気にしないでください.